Pour corriger à la fois la stérilité et la régression des caractères sexuels secondaires, on fera des injections simultanées de FSH et LH ou de FSH et de testostérone.
La FSH stimule spécifiquement les cellules de Sertoli. Ces dernières libèrent une protéine de liaison qui permet à la testostérone d'activer la spermatogenèse.

Exercice N°3

1) Avant la castration, le taux de LH est constant à environ 5 UA
Après castration, le taux de LH augmente progressivement jusqu'à atteindre 16UA
Conclusion : les testicules freinent la sécrétion de LH ; c'est un rétrocontrôle négatif
L'injection de H_1, n'a aucun effet sur la sécrétion de LH par contre l'injection de H_2 est suivie d'une diminution du taux de LH jusqu'à 1 UA
Conclusion : H_2 = testostérone. Cette hormone exerce un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de LH
Avant la castration, le taux de FSH est constant à environ 5 UA
Après castration, le taux de FSH augmente progressivement jusqu'à atteindre 16UA
Conclusion : les testicules freinent la sécrétion de FSH ; c'est un rétrocontrôle négatif
L'injection de H_1, est suivie d'une diminution du taux de FSH jusqu'à 1 UA
Conclusion : H_1 = inhibine. Cette hormone exerce un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de FSH.
2) Le testicule exerce un RC- sur le complexe H-H par l'intermédiaire de deux hormones testiculaires :
*/La testostérone exerce un RC- sur le complexe H-H en freinant la sécrétion de GnRH et LH
*/L'inhibine exerce un RC- sur l'hypophyse en freinant la sécrétion de FSH

Exercice N°4

Expérience a :

1. Analyse d'un tableau

Le tableau représente la variation de la masse de vésicules séminales avant et après castration.

- Avant castration : le poids des vésicules séminales est égales 2,575g

↳C'est la masse normale des vésicules séminales

- Après la castration, et avant l'injection de testostérone, le poids des vésicules séminales ont subi une chute de ((2,575 – ((0,35 +0,67)/2)/ 2,575) *100 = 80,19%
- Après la castration, et après l'injection de la testostérone, le poids des vésicules séminales a subi une augmentation de 56,72%

↳Les testicules sont responsables au développement des caractères sexuels par intermédiaire d'une hormone sexuelle mâle : la testostérone.

2. La testostérone est une hormone.

Justification : La testostérone est une substance chimique sécrétée par les cellules de Leydig transportée par le sang et agit à faible dose sur des cellules ayant des récepteurs spécifiques (exemple les cellules de vésicules séminales). La fixation de testostérone sur le récepteur modifie l'activité de la cellule cible (augmentation du poids des vésicules séminales)

Expérience b :

3) Pour LH : la courbe comporte 5 pulses oscille entre 2ng/ml et 2,5ng/ml et de fréquence un pulse pendant 5h.
⇨ La sécrétion de LH est pulsatile et la valeur normale est autour de 2,25ng/ml/ 5h